

© EPODOC / EPO

- PN - JP63049599 A 19880302
 AP - JP19860192522 19860818
 PA - JAPAN RADIO CO LTD
 IN - YUI KATSUO
 PR - JP19860192522 19860818
 TI - CONSTANT TURNING RADIUS COURSE CHANGING DEVICE
 AB - PURPOSE: To enable a desired constant turning radius course change to be carried out regardless of the influence of an external disturbance, by obtaining a correction command azimuth from the position of one's own ship being subjected to the influence of the external disturbance, and carrying out a constant turning radius course change on the basis of the command azimuth in which said correction command azimuth is considered.
 CONSTITUTION: When it is provided that no external disturbances such as wind, wave, tide, or the like exist, a command azimuth amount A for turning the ship to the constant turning radius course set by a constant turning radius course setting unit 1 is obtained by a command azimuth calculator 2. In this case, the position of one's own ship being subjected to an external disturbance is obtained by an one's own ship's position detector 5. In addition, the course deviation of one's own ship is detected by a course deviation detector 4 on the basis of the position of one's own ship and a desired constant turning radius course, and further the command azimuth amount B for returning the course deviation to the desired constant turning radius course is obtained by a correction command azimuth calculator 3. And both the command azimuth amount A and the correction command azimuth amount B are entered into a command azimuth determiner 6, and a command azimuth including both A and B is output into an autopilot 7 to carry out course control.
- IC - B63H25/04; G01C21/00; G05D1/02
 ICAI - G05D1/00; B63H25/04; G01C21/00; G05D1/02
 ICCI - G05D1/00; B63H25/00; G01C21/00; G05D1/02
 FI - B63H25/04&E; G01C21/00&Z; G05D1/00&A
 FT - 2F029/AA04; 2F029/AB01; 2F029/AB05; 2F029/AB13; 2F029/AC02; 2F029/AC09; 2F029/AC16; 2F029/AC20; 2F029/AD03; 5H301/AA04; 5H301/AA10; 5H301/CC06; 5H301/FF08; 5H301/GG07; 5H301/GG17; 5H301/HH01

④ 日本国特許庁(JP)

⑤ 特許出願公開

④ 公開特許公報(A) 昭63-49599

⑥ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑦ 公開 昭和63年(1988)3月2日

B 63 H 25/04
G 01 C 21/00
G 05 D 1/02

E-7723-3D
Z-6855-2F
Z-8527-6H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑧ 発明の名称 定旋回半径設計装置

⑨ 特 願 昭61-192522

⑩ 出 願 昭61(1986)8月18日

拒査済

⑪ 発明者 由井 勝 男 東京都三鷹市下連雀5丁目1番1号 日本無線株式会社内
⑫ 出 願 人 日本無線株式会社 東京都三鷹市下連雀5丁目1番1号

明 細 書

(産業上の利用分野)

本発明は、針路制御または航路制御を行なうオートパイロットシステムにおいて、主に円形に網をまく巻網漁業に使用する定旋回半径設計装置に關する。

(従来の技術及びその問題点)

従来のこの種の装置では、風、波、潮流などの外乱は考慮せず、理論的に定旋回半径設計となるように針路制御が行なわれていたため、それらの外乱がある場合には船舶が覆されて所定の定旋回半径設計とならない欠点があった。

(問題点を解決するための手段)

本発明はこの欠点を除去するため、風、波、潮流などの外乱の影響を受けている自船位置から補正命令方位を求め、その補正命令方位を考慮した命令方位より定旋回半径設計を行なうようにしたもので、以下図面により詳細に説明する。

(実施例)

図は、本発明の実施例で定旋回半径航路設定

1 発明の名称

定旋回半径設計装置

2 特許請求の範囲

針路制御または航路制御を行なうオートパイロットシステムにおいて、希望の定旋回半径航路を設定する定旋回半径航路設定器と、上記設定された定旋回半径の設計を行なうための命令方位を計算する命令方位計算器と、自船位置を求める自船位置検出器と、上記自船位置より希望定旋回半径航路からのずれを求める航路ずれ検出器と、上記航路ずれより希望の定旋回半径航路に戻すための命令方位を計算する補正命令方位計算器と、上記命令方位計算器と補正命令方位計算器よりの命令方位からオートパイロットへ出力する命令方位決定器とを有する定旋回半径設計装置。

3 発明の詳細な説明

第1により設定された定価と定価算出率を実行するための命令を求める命令、命令方位計算第2と、自給定価を求める、自給定価検出第5、上記自給定価より希望の定価と定価算出率からそのずれを求める軌跡より検出第6、上記軌跡より希望の定価と定価算出率に基づいた命令方位を求める補正命令方位計算第3と、命令方位計算第2と補正命令方位計算第3より命令方位を、オートパイロットへ出力すべき命令方位を決定する命令方位決定第4と、針路制御を行なうオートパイロット下で機体飛行する。

風、波、潮流等がないと仮定した場合、定流
面半往流断面定係1により定められた定流面半
往流路に対するための命令万位量Aは、命令万位
計第2ににおいて求められる。従来のこの種の
強盛では、この命令万位量Aをそのままオート
バイロッド7に出力して制御していたため、異
常の航跡は上記外乱により希薄の定流面半往流
断面と一致し得ない。

本発明では、上記外乱の影響を受けている自

自船位置を、自船位置検出器 5 により求めている。この自船位置検出器 5 は、電波航法装置やジャイロ、ログ、ソナー等の装置の出力を利用して自船位置を求めるものである。

上記自船位置と定規回半徑航路設定器1から与えられる希望の定規回半徑航路より、自船の希望定規回半徑航路からの航路ずれを、航路ずれ検出器4において求める。上記航路ずれより、希望の定規回半徑航路へ戻すための命令方位量 θ を修正命令方位計算器3において求める。

本附明では、上記基本的決定図半徑変對となる命令万位置 A と、上記により求められる位置、順路等による希望の決定図半徑就路からの就路ずれを矯正する命令万位置 B とを命令万決定図 6 に入手し、この命令万決定図 6 において両者を含んだ命令万力を求め、これをオートパイロット 7 に出力して就路制御を行なう。

このように本発明ではそれらの外乱に応じる補正が、自船位置検出器 5、航路ずれ検出器 4、補正命令方位計算器 3、命令方位決定器 6 を経

由して行なわれるため、希望の定数四半徑変針
が行なえる。

なお、潮流計、風速計、ログン、オメガ等をセンサとしたカラープロッタを自給電駆動機器、航路誤検出器として用い、その表示面に予め希望定航路半周航路を表示しておき、さらに時々刻々の自給位置を表示していけば航路の確認は容易に行なえる。

(発 明 の 効 果)

以上説明したように、本説明では希望の定数
個半徑空針が行なえるから、巻網漁業において
外乱にかゝらず希望の円形に網をまくことが
できる等の利点がある。

4 図面の簡単な説明

図は本発明の実施例を示すブロック図である。

- 1—一定速度半径航路設定器、2—命令方位計算器、3—修正命令方位計算器、4—航路ずれ検出器、5—自給位置検出器、6—命令方位決定器、7—オートパイロット。

發行人 日本無線株式会社

